

『数学の諸原理』の意味論・1

赤 星 慶 一

0. はじめに

ラッセルの記述理論の原型が現れている『数学の諸原理』において表示句 (denoting phrase) とは6種類あった。すなわち名詞に a, some, any, all, the, every がついたものである。まず、なぜこれらが特別な議論の対象になったかを、存在論・意味論の両面から確認し、結局表示句が指示する表示概念を消さなければならなくなった不都合と、そのメリット、そしてその結果はどうなったのかを考察したい。

1. 『数学の諸原理』の存在論

モニズムとモナド論との間の問題、観念論と経験論との間の問題、あるいは存在についての問題で重要な事柄に関して、ラッセルは独自の存在論を主張するのである。

思考の対象であるもの、真あるいは偽の命題中に現れるもの、一者として数えられるものは項 (term) であり、単位であり、個体であり、存在者 (entity) である。そしてすべての項は存在 (being) をもち、ある意味で存在する。ある人 (a man) や瞬間や数やクラスや関係やキマイラなど、言及できるものはすべてそうである。(§ 47) また基本的な論理概念も項である。(§ 133)

こうしてあらゆるものに存在が付加され、存在者の数は限りなく膨れ上がってしまうことになる。(私はすべての数がプラトンの天国で一列に並んで座っていると想像した。私はまた空間の点や時間の瞬間が、現実存在するものであり、……動詞および前置詞の意味するところから成る普遍者の世界、があると信じた。MDP 80 p) そしてこの項は伝統的に実体ないし実体詞にふつう帰されるすべての性質を備えている。即ち、項は、論理的主語であり、不変で破壊不可能である。さらに項は自分自身との数的同一性とすべての他の項との数的異他性を持ち、多くの項が導入されることにより、モニズムが破壊されることになる。(§47) さらにこの項はものと概念とに分類される。このものは通常よりも広い意味で使われており、個々の点や瞬間のようなもの、あるいは色や論理の基本的概念 (§48, §133) も含まれると考えている。そして概念には述語すなわちクラス概念、関係などが割り当てられている。重要であるのは、命題の位置付けである。

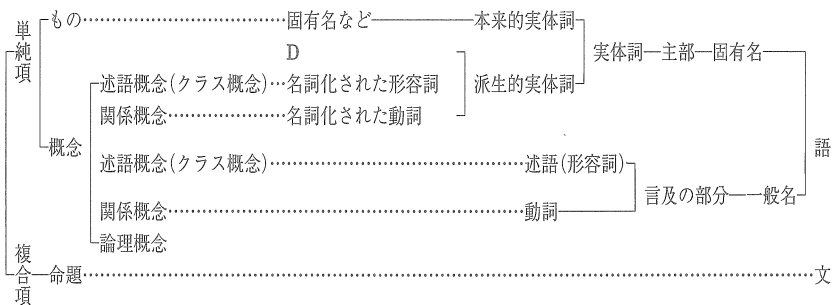
どのようにして命題は、現実真であることによって、真でない場合の存在者としての命題から異なるのであろうか。真なる命題も偽なる命題も一種の存在者であり、真なる命題は偽なる命題には属さない性質を持つことは明らかである、その性質とは非心理学的な意味で言及されていることと呼ばれるかもしれない。(§38)

従って命題は存在者であり項なのだが、それはどのような項であろうか。(§47) においては真あるいは偽の命題中に現れるものが項であると定義されているが、それによると命題は項の集まりということになる。ただし単なる集まりなのではない (§54)。ラッセルは集合即ちクラスと複合を区別しており (§133)、確かに集合、例えば動物の集合の場合、個々の猫や犬などは単にその要素であるが、項の複合である命題の場合には各単純項を結びつける統一的能力 (§54) が必要である。以上のことは命題が思考の対象であるという考えにたてば、奇妙なことではない。ラッセルの言う命題の特質について、命題

の真偽に関する問題や真でも偽でもない命題というものがあるかどうか、また非心理学的という意味などについて詳しく検討しなければならないところであるが、とにかく命題は非言語的存在であり、語の単なる集まりが命題になるのでもないということを確認しておくこととする。しかしここにはすでに複雑さを予想させるものがある。

2. 『数学の諸原理』の意味論

さて次に意味論の方をみることにする。命題を表現する文中の語はおおきく三つに分かれ、主部になる実体詞と述語つまり形容詞と動詞である。主部になる実体詞はさらに固有名、空間、時間、物質などの本来の実体詞と、本来は形容詞や動詞である派生した実体詞にわかれる (§46)。ただし、ラッセルの望むものは語の分類ではなくて、観念の分類であり、通常の文法の区別ではなくて、哲学的文法の見地からのものであり、一つ概念が状況によって実体詞にも形容詞にもなる。従って言い換えれば、文中に現れるすべての語は、固有名と一般名とになるといってもよい。即ち固有名とは主部になるものであり、一般名である形容詞と動詞は主部に成らず、言及の部分としてのみ命題中に現れる。また、命題を表現する文中に現れるすべての語は意味を持たねばならず (§46)、その意味とは存在者のことである。以上のことから、次のような分類が考えられる。



さて、この分類の D の部分を考察することにしよう。

述語は多くのとても興味ある性質によって他の項から区別される、そしてその性質の中の一つは主に私が表示 (denote) と呼ぶものとの結びつきである。一つの述語は常に多数の同族概念を生み出す：こうして単に文法的に違うだけの human と humanity に加え, man, a man, some man, any man, every man, all men などを得ることになり、それら全ては互いに純粹に異なっているようである。(§ 48)

即ちこれら全ての語句は文法的に異なるだけで、ラッセルの言う哲学的文法的には同族のものである。さらに文法的な形容詞はラッセルの言う述語であるが、これが表示と呼ばれる特殊な能力を持ち、(§ 46)、そしてこの表示句に特別な地位を与え、ここから記述理論の歴史が始まるのである。human は述語になる形容詞であり、humanity は名詞化された形容詞であろう。同様の表現は次にも見られる。

例えば human を始めとして、我々は man, men, all men, every man, any man, the human race を持ち、それらの中で human 以外の全ては表示が二重になり、表示概念と表示対象である。我々はまたそれほど密接に類似ではないが a man, some man という概念を持ち、それらは再び自分以外の対象を表示する。……日常いつでも生じる六つの語にはまた数学的に特徴がある。これらは all, every, any, a, some, the である。……まず始めに上記の六つの語の一つを含む句は常に表示すると言うことが明らかである。さしあたってクラス概念と述語を区別することが便利であろう。区別はおそらく単に文法的なものであるが、human は述語であり、man はクラス概念である。……表示句は上記の六つの語の一つによって、あるいはそれらの同義語によって先立たれるクラス概念から常に成り立つといまや言うことが出来る。(§ 58)

こうしてラッセルによれば **man** はクラス概念であり、従って項である。これを言語的に使用するためには **all, every, any, a, some, the** を先立たせなければならぬ。従って、

	all	man		
	every	man		
表示句	any	man	→ 表示概念	→ 表示対象
	a	man		
	some	man		
	the	man		

となる。この表示句が上記の表中の記号の **D** である。おそらくこれは派生的実詞であろう。そして、

単数形で使った **the** は、クラス概念の唯一つの例が存在する、そういうクラス概念に対する関係の中でのみ正確に使われる。……概念によって単一の決まった項を表示する方法がある、それは他の五つの語のどれによっても与えられないものである。(§ 63)

さらに表示句の中でも **the** で始まるものに特別の地位を与え、これは同一性を説明することになる (§ 63)。後のラッセルでは確定記述と呼ばれることになる。

3. 表示句と意味論

『数学の諸原理』において、命題や概念やものは項であり存在者であるので、語や文とは異なるものである。主語になる実体詞や形容詞や動詞がものや概念を指示し、意味を持つというこの指示関係は心理的なものであり、意味論すなわち論理学の課題ではなかった。論理学の研究課題は表示句がどのように

してもものを表示するかであった。それは異なるレベルである。ラッセルの挙げている例は次のものである。

意味を持つということは論理的要素と心理的要素とが混じり合う混乱した概念である、とわたしには思われる。語はすべて意味を持つが、それは自分以外の何かを表す記号であるという単純なことである。しかし命題はそれがたまたま言語的なものでない限り、語を含んではいない。それは語によって指示される存在者を含んでるのである。こうして語が意味を持つという限りで、意味は論理とは無関係である。しかし *a man* のような概念は別の意味を持っている。いわばそれはその論理的本性からして記号的なものであり、それは表示とわたしが呼ぶ性質を持つのである。すなわち *a man* が命題中に現れるときには、(たとえば *I met a man in the street.*) その命題は概念 *a man* についてのものでなくて、何か全く異なったもの、その概念によって表示されるある現実の二足動物についてのものである。こうしてこういう種類の概念は非心理学的な意味で意味を持つ。そしてこういう意味で *This is a man.* というときには、我々は概念がある仕方では概念ではないものに付加されている命題を作っているのである。しかし意味がこうして理解されるならば、*John* によって指示される存在者は意味を持たないのである、……そして概念の間でさえ意味を持つのは表示するものだけである。(§51)

文	<i>I</i>	<i>met</i>	<i>John</i>	表現	命題	<i>I</i>	<i>met</i>	<i>John</i>	①
文	<i>I</i>	<i>met</i>	<i>a man</i>	表現	命題	<i>I</i>	<i>met</i>	<i>a man</i>	②

①の命題は存在者であり語を含まない、それは *I* と *met* と *John* によって指示される存在者を含んでいるのである。②の命題は存在者であり、*I* と *met* によって指示される存在者を含むが、問題になるのは *a man* である。ラッセルはこれをクラス概念 *man* に文法でいう不定冠詞の *a* がついた表示句ととら

えるのである。するとわたしが会ったのは概念であるのは奇妙なことになり、どうしてもこれはものでなければならないことになる。するとここに概念がものを表示する関係がなければならないことになる。これがどうしてなのかがラッセルの意味論、すなわち論理学の課題である。従って表示句との関連でいえば、

表示句	→	表示概念	→	表示対象=もの
指示する				表示する
心理的				論理的

形容詞	→	クラス概念
指示する		
心理的		

という関係になる。この表示句の中の 하나가確定記述と呼ばれ『表示について』において問題となる *the man* である。数学が概念ではない項の定義を与えることができるのは、この概念によると述べているのであるが、一つの単一の決まった項を表示するものである。

こうして意味とは語や文が直接存在者を心理的に指示するという理論を採りながらも、さらに存在者であるクラス概念に関係のある表示句を考え、これにフレーゲの *Sinn* にも似た内包的意味を対応させ、さらにフレーゲの *Bedeutung* にも似たものを対応させたのがラッセルの意味論である。ある意味では破綻をもたらしただ原因の一つは、命題を複合的項ととらえたからである。先取りすれば命題関数とも関わるのであるが、今は次の論点に移ることにする。

4. 『数学の諸原理』と『表示について』

『数学の諸原理』における問題点はいくつかあげることができるが、まず

「キマイラ」のような語の指示するものはどのような存在者か、確定記述「現在のフランス国王」の表示概念はなにを表示するのか、「英国国王」のような確定記述にわざわざ表示概念を認める必要があるのかなどである。

さて『表示について』とは何であるのか。『表示について』では記述に対応する存在者は命題の中にはない。つまり記述は個別には意味を持たないのである。端的に言えば表示というものをなくす、つまり表示句がものをダイレクトに指示する、しかも the で始まる確定記述だけを取り上げ、その他の表示句については別の解決方法を取り入れることであった。

……表示句は本質的に文の部分であり、多くの単語と同様にそれ自体ではいかなる意義も持たない。……句はそれ自体ではいかなる内包的意味も持っていない。なぜならそれが現れてくるいかなる命題においても、その命題が言い換えなど含まない完全に展開された形で表現されると、その命題はもはやその句を含んでいず、その句はすでに分解されてしまっているからである。(LK 51)

これは先に挙げた、文中に現れるすべての語は意味を持たなければならない (§ 46) と著しい対比をなしている。

すなわち『表示について』では「a man」や「現在のフランス王」は単独で意味を持たず存在者ではなくなり解消消去されてしまうのである。

これに対して『数学の諸原理』では、表示句は名前あるいは固有名と同じようには機能しないが、なにも記述しない確定記述があっても、それは表示概念という存在者を要求するだけで、それが何かを表示しないといけないということはない。従って『数学の諸原理』の理論では、

現在のフランス王ははげである。

現在のフランス王はいない。

は両者とも意味がある、すなわち表示概念を指示するのである。しかし、表示概念の理論も、記述あるいは確定記述が名前と同じように機能しないという結

論を持つことに関しては『表示について』の理論と同じである。

それでは『数学の諸原理』における特徴はどういうものであろうか。それは次のような例を考えてみればよいのではないか。すなわち「最大の数はない」における表示概念「最大の数」は存在者ではあるが、現実存在 *existence* であることを否定しているのである。また、「現在のフランス王はいない。」における表示概念「現在のフランス王」も存在者ではあるが、現実存在 *existence* であることを否定しているのである。従って同タイプの命題である。(§ 427 「A は存在しない。」は偽が無意味である。つまりすべての存在者は *being* を持つと主張されている。) (もっとも最大の数はイメージできないが、現在のフランス国王や黄金の山はイメージできるという問題はある。これは心理的な問題であり、直知という問題に関しては疑問が残るかもしれない。) 『数学の諸原理』は数学の問題に端を発していたので、表示概念の理論はこの可能性を残していたのである。(Hylton 241 p) すなわち二種類の存在者、非時空的存在 *being* と現実存在 *existence* を区別し、ある名前や確定記述が表示概念は持つが対象を持たない、すなわち *being* は持つが *existence* は持たないということから、この事実を数学以外の言語の領域で主張し始めたということになる。(hylton 242 p)

しかし『表示について』では表示概念という非時空的な *being* の部分をなくそうとしたのである。(この存在論の変化が『表示について』の元になったとクワインは主張しているが、実はこれは偶然であるようだ。EIP 100 p, Hylton 242 p) こうして命題と命題関数以外のすべての対象は時空的に存在し、従って、「現在のフランス国王」のような対象すなわち表示概念は存在しなくなったのである。そして *being* と *existence* の区別は、本来的に非時空的なものが現実性を持てば *being* をもち *existence* になり、本来的に時空的なものが現実性を持てば *existence* になり、両者とも *existence* である。たまたま *exist* しないということを除けば *exist* する対象である「現在のフランス王」が *being* を持つかどうか、は問題ではなくて、そのような対象がなければ *being* も *existence* も考える必要がないのである。

5. 直知について

『数学の諸原理』においては語は単独で意味を持つものであり、1905年の『表示について』では異なるのだが、この意味という問題に対する認識論的發展はみられない、あるいは『表示について』以降に主張される議論の萌芽が『数学の諸原理』にはみられるのである。第一版の序文には、

未決定概念の議論は哲学的論理学の主要部分を形成するものであるが、それは、当の対象を明瞭にみようとする、こと、また、他人にも明瞭にみせようとする、ことである。それは、心がそうした対象に関して赤さや、パイナップルの味について持つと同じ種類の直知を持つようにするためである。

という議論があり、ここに初めて直知という語が出てくる。これがラッセルが指示の問題を心理学的な問題として議論しなかった理由であろう。そして存在者はすべて直知可能であるとして前提していたように思われる。ただ一つの例外は無限についての命題である、この無限との見知りを我々は持つことができない。ではどうして我々は無限についての命題を理解し知ることができるのだろうか、ラッセルの答えは、我々が理解するものは有限な複合命題であり、その構成要素の一つが無限に多くの項を表示するのである。(Hylton 246 p)

表示理論が行う論理的目的のおかげで、有限な複合の命題は項の無限なクラスを取り扱うことができるといってよいかもしれない。(§ 141)

そしてこの解答に潜在しているのは、直知の知識と記述の知識である。表示概念がこの区別を可能にするのである。すなわち、「ウェイブリーの著者は禿である」という命題の中には表示概念が現れ、これが後の記述の知識のようなも

のであり、「スコットは禿である」という命題の中には見知りが現れているということが可能である。ただもちろん『数学の諸原理』の中にはこのようなテクニカルタームはなく、この区別を明確に述べているわけでもない。というのはラッセルは知識、認識の議論には関心がなく、無限以外すべてを直知できると考えていたからである。(Hylton 247 p)

『数学の諸原理』以降では、必ずしもすべての対象が直知可能だとは考えられていない。だからどうして直知の対象でないものについて語ることができるのかが問題となった。そこで直知のない対象についての知識を持つ可能性を説明するために導入されたのが、直知による知識と記述による知識の区別である(Hylton 245 p)。『表示について』の最後のほうの段落で次のように述べられている。

表示についての上述してきた理論の一つの興味深い結果は、次のような事柄である。すなわちわれわれがその直知を持つのではなく、表示句によるその定義のみを持つにすぎない何ものかが存在するとき、このものがその表示句によって導入されている命題は、実際にはこのものを構成要素としては含まず、代わりにその表示句を形成する数個の単語によって表現される構成要素を含んでいる、ということがらである。それ故、我々が理解できるあらゆる命題においては、すべての構成要素は実際に我々がそれらの直知を持っているようなものである。今や物体のようなものや、他の人々の心は表示句によってのみわれわれに知られる。即ちわれわれは、それらの直知を持っているのではなく、かくかくの性質を持つものとしてそれらを知るのである。このためわれわれは、かくかくの物質的粒子について、あるいはしかじかの心について確かに成立すると思われる命題関数 $C(x)$ を形成しうるにもかかわらず、われわれの知っているこれらのものが真であるに違いないことを肯定する命題を直知することはないのである。(LK 55)

こうしてみると直知と『表示について』は直接関係はなく、認識論的には『数学の諸原理』と『表示について』は大差ないことになる。すなわち『数学の諸原理』による直知の知識と表示の知識は、『表示について』の直知の知識と記述の知識に対応するのである。違いは直知しなければならない存在者の種類である。『数学の諸原理』において命題はものや表示概念をふくむのであるから、表示概念を直知しなければならない。しかしこれは不可能であるので、表示句の議論が出てきたのである。『表示について』において命題はものを含むのではなく命題関数を含むのであるから、命題関数の構成要素みたいなものを直知しなければならない。(Hylton 248 p) こうした移行はラッセルが時空の知識に関心を持ち始めたので、直知の問題がクローズアップされてきたのであろうと思われる。

直接知識 (直知)	直知の知識
『数学の諸原理』⇒空間時間世界の知識に関心⇒	
間接知識	記述の知識

6. 結 語

命題を項の複合ととらえ、しかもどの項も直知に基礎をおいていた。ここからラッセルがなぜ表示句を考え出したのか、なぜ始めから表示句なしで不都合であったのか、なぜ内包的なものを持ち出さねばならなかったのか。これはラッセルの命題分析の仕方、特に命題関数の取り扱い方のためである。しかし『表示について』においても内包性を全てなくすことにも成功していないのであるが、この分析は次稿にゆずりたい。

参考文献

- (1) Russell, B.

The Principles of Mathenatics, 2nd ed. (Georg Allen & Unwin, London, 1937)

- (2) Russell, B. [略, LK]
On Denoting (Mind, 14) rep. in Logic and Knowledge, ed. Marsh. (Georg Allen & Unwin, London, 1956)
- (3) Russell, B. [略, MPD]
My Philosophical Development (Georg Allen & Unwin, London, 1959)
- (4) Russell, B. [略, EIP]
The Existential Import of Propositions (Mind, 1905)
- (5) Hylton, P. [略, Hylton]
Russell, Idealism, and the Emergence of Analytic Philosophy (Clarendon, 1990)
- (6) 飯田 隆『言語哲学大全 I』(勁草書房, 1987 年)
- (7) 野本和幸『現代の論理の意味論』(岩波書店, 1988 年)

引用の数字は頁数。ただし『数学の諸原理』からの引用は、節番号で表す。

——大学院文学研究科研究員——